

Екраниран сензор за налягане с дисплей

PI-001BREA01-MFRKG/US/ /P



- 1 буквено-цифров дисплей 4-цифров
- 2 Светодиоди за статус
- 3 Бутон за програмиране
- 4 G1 уплътняващ конус външна резба
Внимание: Уредът трябва да бъде инсталиран само с технологична връзка G1.
Уплътняващият конус G1A на устройството е подходящ само за адаптери с метален край.
- 5 жлеб с уплътнителен пръстен



ACS



CRN



EC 1935/2004

EHEDG

Tested

FCM



Reg31



UK

CA

Характеристики на продукта

Брой входове и изходи	Брой цифрови изходи: 2; Брой аналогови изходи: 1			
Обхват на измерване	-50...1000 mbar	-0,72...14,5 psi	-20...401,5 inH ₂ O	-5...100 kPa
Процес на свързване	резбова връзка G 1 външна резба уплътняващ конус Внимание: Уредът трябва да бъде инсталиран само с технологична връзка G1.; Уплътняващият конус G1A на устройството е подходящ само за адаптери с метален край.			

Приложение

Система	контакти със златно покритие		
Приложение	с възможност за монтаж в хранително-вкусовата промишленост		
Среда	вискозни среди и течности със суспендирани частици; течности и газове		
Температура на средата [°C]	-25...150		
Мин. налягане на разрушаване	30000 mbar	435 psi	3000 kPa
Номинално налягане	10000 mbar	145 psi	1000 kPa
Устойчивост на вакуум [mbar]	-1000		
Вид на налягането	относителното налягане; вакуум		
Без мъртва зона	да		



Екраниран сензор за налягане с дисплей

PI-001BREA01-MFRKG/US/ /P

MAWP (за приложения съгласно CRN)	[bar]	10
--------------------------------------	-------	----

Електрически показатели

Мин. съпротивление на изолация	[MΩ]	100; (500 V DC)
Клас на защита		III
Защита срещу обръщане на полярността		да
Интегриран следящ сензор		да

2-проводен

Работно напрежение	[V]	20...30 DC
Консумация на ток	[mA]	3,5...21,5
Отложено включване	[s]	< 1

3-проводен

Работно напрежение	[V]	18...30 DC
Консумация на ток	[mA]	5...45; (430 bei max. Laststrom)
Отложено включване	[s]	< 0,5

Входове / изходи

Брой входове и изходи	Брой цифрови изходи: 2; Брой аналогови изходи: 1
-----------------------	--

Изходи

Общ брой на изходите	2
Изходящ сигнал	превключващ сигнал; аналогов сигнал; IO-Link
Електрическо изпълнение	PNP/NPN
Брой цифрови изходи	2
Изходна функция	нормално отворен / нормално затворен; (настroeваеми)
Брой аналогови изходи	1
Аналогов токов изход	[mA] 4...20, обратимо; (мащабируема)
Защита срещу късо съединение	да
Вид защита от късо съединение	импулсна
Защита от претоварване	да

2-проводен

Макс. натоварване	[Ω]	300
-------------------	-----	-----

3-проводен

Макс. изход за превключване на напрежението DC	[V]	2
Постоянна стойност тока на превключващия изход DC	[mA]	100
Честота на превключване DC	[Hz]	125
Макс. натоварване	[Ω]	(U _b - 10 V) / 21,5 mA; 650 Ω (U _b = 24 V)

Обхват на измерване / настройка

Обхват на измерване	-50...1000 mbar	-0,72...14,5 psi	-20...401,5 inH ₂ O	-5...100 kPa
Гранична точка SP	-49...1000 mbar	-0,7...14,5 psi	-19,5...401,5 inH ₂ O	-4,9...100 kPa
Точка на нулиране rP	-50...999 mbar	-0,73...14,48 psi	-20,1...400,9 inH ₂ O	-5...99,9 kPa



Екраниран сензор за налягане с дисплей

PI-001BREA01-MFRKG/US/ /P

Аналогова начална точка	-50...800 mbar	-0,73...11,6 psi	-20,1...321,2 inH2O	-5...80 kPa
Аналогова крайна точка	150...1000 mbar	2,18...14,5 psi	60,2...401,5 inH2O	15...100 kPa
Мин. разлика между SP и rP	2 mbar	0,03 psi	0,6 inH2O	0,2 kPa
На стъпки от	1 mbar	0,01 psi	0,1 inH2O	0,1 kPa
Фабрична настройка	SP1 = 250 mbar		rP1 = 230 mbar	
	SP2 = 750 mbar		rP2 = 730 mbar	
	ASP = 0,00 mbar		AEP = 1000 mbar	
	dAP = 2,00 s		dAA = 2,00 s	

Следене на температурата

Обхват на измерване	-25...150 °C	-13...302 °F
---------------------	--------------	--------------

Прецизност / отклонения

Прецизност на точката на превключване [% от обхвата]	< ± 0,2; (DIN EN IEC 62828-1; Turn down 1:1)	
Повторяемост [% от обхвата]	< ± 0,1; (с температурни колебания < 10 K; Turn down 1:1)	
Отклонение на характеристиките [% от обхвата]	< ± 0,2; (DIN IEC EN 62828-1 вкл. грешка в нулева точка и обхват, нелинейност, хистерезис; Turn down 1:1)	
Линейност отклонение [% от обхвата]	< ± 0,15; (Turn down 1:1)	
Отклонение на хистерезиса [% от обхвата]	< ± 0,15; (Turn down 1:1)	
Дългосрочна стабилност [% от обхвата]	< ± 0,1; (Turn down 1:1; на година)	
Общо отклонение в температурния диапазон	Температурен обхват	общо отклонение
	-25...15 °C	Отклонение на характеристиките ± 0,05 % от обхвата / 10 K
	15...80 °C	Отклонение на характеристиките
	80...150 °C	Отклонение на характеристиките ± 0,1 % от обхвата / 10 K
Забележка	за повече подробности вижте раздел Диаграми и графики	

Следене на температурата

Прецизност [K]	± 2,5+ (0,08 x (Umgebungstemperatur - Mediumtemperatur))
Повторяемост [K]	± 0,2
Резолюция [K]	0,2

Време за реакция

Процес на затихване dAP стойност [s]	0...99,99
Амортизация на аналоговия изход dAA [s]	0...99,99

2-проводен

Стъпаловидно време за реакция на аналоговия изход [ms]	30
--	----

3-проводен

Мин. време за реакция на превключващия изход (dAP) [ms]	3
---	---



Екраниран сензор за налягане с дисплей

PI-001BREA01-MFRKG/US/ /P

Стъпаловидно време за реакция на аналоговия изход	[ms]	7
Следене на температурата		
Динамична характеристика T05 / T09	[s]	< 35 / < 135; (DIN EN 60751 вода ; > 0,9 m/s)
Интерфейси		
Интерфейс за комуникация	IO-Link	
Тип трансфер	COM2 (38,4 kBaud)	
IO-Link ревизия	1.1	
SDCI стандарт	IEC 61131-9	
Профили	Identification and Diagnosis (0x4000), Measurement Data Channel (0x800A)	
SIO режим	да	
Тип на порта на необходимия управляващ модул	A	
Мин. време на цикъл от процеса	[ms]	5,6
IO-Link резолюция на налягане	[mbar]	0,05
IO-Link резолюция на температура	[K]	0,2
Данни за процеса през IO-Link (периодични)	функция	дължина на бита
	налягане	32
	температура	32
	състоянието на устройството	4
	двоична информация за превключване	2
Функции на IO-Link (ациклични)	специфичен маркер за приложение; вътрешна температура; брояч на работното време; брояч на цикли на превключване; Pressure peak counter	
Поддържаните устройства	Тип на работата	Устройство
	default	1153
Условия на работа		
Околна температура	[°C]	-25...80
Температура на съхранение	[°C]	-40...100
Защита	IP 67; IP 68; IP 69K	
Тестове / одобрения		
EMC	DIN EN 61326-1	
Удароустойчивост	DIN EN 60068-2-27	50 Земно притегляне (11 ms)
Устойчивост на вибрации	DIN EN 60068-2-6	20 Земно притегляне (10...2000 Hz)
MTTF	[Години]	214
Забележка относно одобрението	фабричен сертификат, достъпен за изтегляне от www.factory-certificate.ifm	
UL одобрение	Номер за одобрение на UL	J049
	Файл номер UL	E174189
Механични данни		
Тегло	[g]	386,1
Материал	неръждаема стомана (1.4404 / 316L); FKM; PTFE; PBT; PEI; PFA	



Екраниран сензор за налягане с дисплей

PI-001BREA01-MFRKG/US/ /P

Материали (мокри части)	керамика (99.9 % Al ₂ O ₃); неръждаема стомана (1.4435 / 316L); повърхностни характеристики: Ra < 0,4 / Rz 4; PTFE
Мин. цикли на налягане	100 милиона
Усилие на затягане [Nm]	20
Процес на свързване	резбова връзка G 1 външна резба уплътняващ конус Внимание: Уредът трябва да бъде инсталиран само с технологична връзка G1.; Уплътняващият конус G1A на устройството е подходящ само за адаптери с метален край.

Дисплеи / работни елементи

Дисплей	Дисплей	Светодиод, зелен
	Статус на превключване	Светодиод, жълт
	Визуализация на функцията	буквено-цифров дисплей, 4-цифров
	Измерени стойности	буквено-цифров дисплей, 4-цифров
Дисплей	mbar; psi; kPa; inH ₂ O	

Забележки

Единица на опаковката	1 брой
-----------------------	--------

Електрическо свързване

Конектор: 1 x M12; кодиране: A; Контакти: със златно покритие



Екраниран сензор за налягане с дисплей

PI-001BREA01-MFRKG/US/ /P

Връзка



- 1 конектор за 2-проводен режим
- 2 конектор за 3-проводен режим
- OUT1 Превключващ изход / IO-Link
- OUT2 Превключващ изход / аналогов изход
- 3 конектор за задаване на параметри на IO-Link (P = комуникация през IO-Link)
- цветове съгласно DIN EN 60947-5-2
- Цветовете на проводниците
- BK = черен
- BN = кафяв
- BU = син
- WH = бял

Екраниран сензор за налягане с дисплей

PI-001BREA01-MFRKG/US/ /P

диаграми и графики

влияние на температурата на
околната среда върху точността



X температура

Y общо отклонение